Hochbau
Stadt Bern

Projektdokumentation
Erweiterung Kindergartenstandort Schlossmatt | Baukreditantrag
Beilage zum Stadtratsvortrag

KINDERGARTEN SCHLOSSMATT

INHALTS VER ZEICH NIS

Projektkurzinformationen	04
Situation	05
Volumetrie	06
Bilder	08
Visualisierungen	12
Pläne	14
Baukredit	20
Kostenzusammenstellung	22

Projektbeteiligte

Nutzervertretung
Direktion für Bildung, Soziales und Sport
Schulamt

Bauherrenvertretung
Präsidialdirektion
Hochbau Stadt Bern

Eigentümervertretung
Direktion für Finanzen, Personal und Informatik
Immobilien Stadt Bern

Impressum
Präsidialdirektion, Hochbau Stadt Bern
Bundesgasse 33, 3011 Bern
031 321 66 11, hochbau@bern.ch

Bern, Juni 2024

Projektkurzinformationen

Projektkurzbeschrieb
In den kommenden Jahren werden aufgrund der Wohnungsbauentwicklung im Gebiet Steigerhubel/Schlossmatt die Schüler*innenzahlen im Quartier stark ansteigen. Vom Mehrbedarf an Schulraum sind sowohl die Volksschule Steigerhubel als auch der Doppelkindergarten Schlossmatt, welche zusammen den Schulstandort Steigerhubel/Schlossmatt bilden, betroffen. Als Aussenstandort werden in der Wohnsiedlung Holliger zusätzliche Klassen geschaffen.

Der Kindergarten Schlossmatt liegt auf der Parzelle 3091 im Berner Ausserholligen - im Wohnquartier «Holligen-Insel». Das Quartier ist als Gesamtüberbauung in den 1940er- und frühen 1950er-Jahren entstanden. Es besteht aus unterschiedlich langen, viergeschossigen Zeilenbauten mit Satteldächern und verputzten Fassaden. Die Überbauung wird durch die baumalleegesäumte Schlossstrasse, welche in Ost- Westrichtung den Lory- mit dem Europaplatz verbindet, unterteilt. Im südlichen Teil der Überbauung liegt der Kindergarten in einer parkähnlichen Grünfläche. Das Quartier und dessen Umfeld entwickeln sich derzeit durch mehrere Wohnund Infrastrukturprojekte weiter.

Nutzen des Geschäfts
Mit der Erweiterung des Schulstandorts Schlossmatt kann ein bedeutender Beitrag zur Deckung des zusätzlichen Schulraumbedarfs im Quartier geleistet werden. Die Erweiterung erlaubt es, den heutigen pädagogischen Bedürfnissen und den gesetzlichen Anforderungen entsprechend Rechnung zu tragen, so dass gute Voraussetzungen für einen zeitgemässen Unterricht bestehen. Das Pilotprojekt für eine möglichst nachhaltige Low-Tech-Bauweise soll einen beispielhaften Beitrag zugunsten einer klimagerechteren Zukunft leisten. Es soll nur gebaut werden, was wirklich gebraucht wird. Gebäudesetzung und Architektur ermöglichen es, mit wenig Haustechnik behagliche Räume zu schaffen. Konstruktions- und Ausbausysteme sind auf die Lebensdauer des Gebäudes ausgerichtet, auf das Wesentliche reduziert und lassen einen einfachen, sortenreichen Rückbau und die Wiederverwendung möglichst vieler Bauteile zu. Mit dem Boden wird haushälterisch umgegangen. Durch die Aufstockung kann deutlich mehr Schulraum geschaffen werden, der Eingriff in den Aussenraum und die öffentliche Parkanlage und dessen Baumbestand bleibt dabei minimal.

Standort
Schlossmattstrasse 7, 3008 Bern

Baujahr
1950

Provisorische Termine

Projektierung	April - Oktober 2024
Baubeginn	Juli 2025
Übergabe an Betrieb	Sommer 2027

Kosten

Projektierungskredit	Fr. 1 300 000.00
Anlagekosten	Fr. 8 080 000.00
Kostendach Baukreditantrag	Fr. 8 410 000.00

Flächen Neubau

Geschossfläche (GF)	917 m²
Hauptnutzfläche (HNF)	675 m²
Gebäudevolumen (GV)	3 484 m³

Situation

Situationsplan

Lageplan

Volumetrie

Modell neuer Kindergartenstandort Schlossmatt

Bilder
Bestand

Kindergraten Schlossmatt Bestand

Bilder
Bestand

Aufenthaltsraum

Aufenthaltsraum

Küche

Garderobe

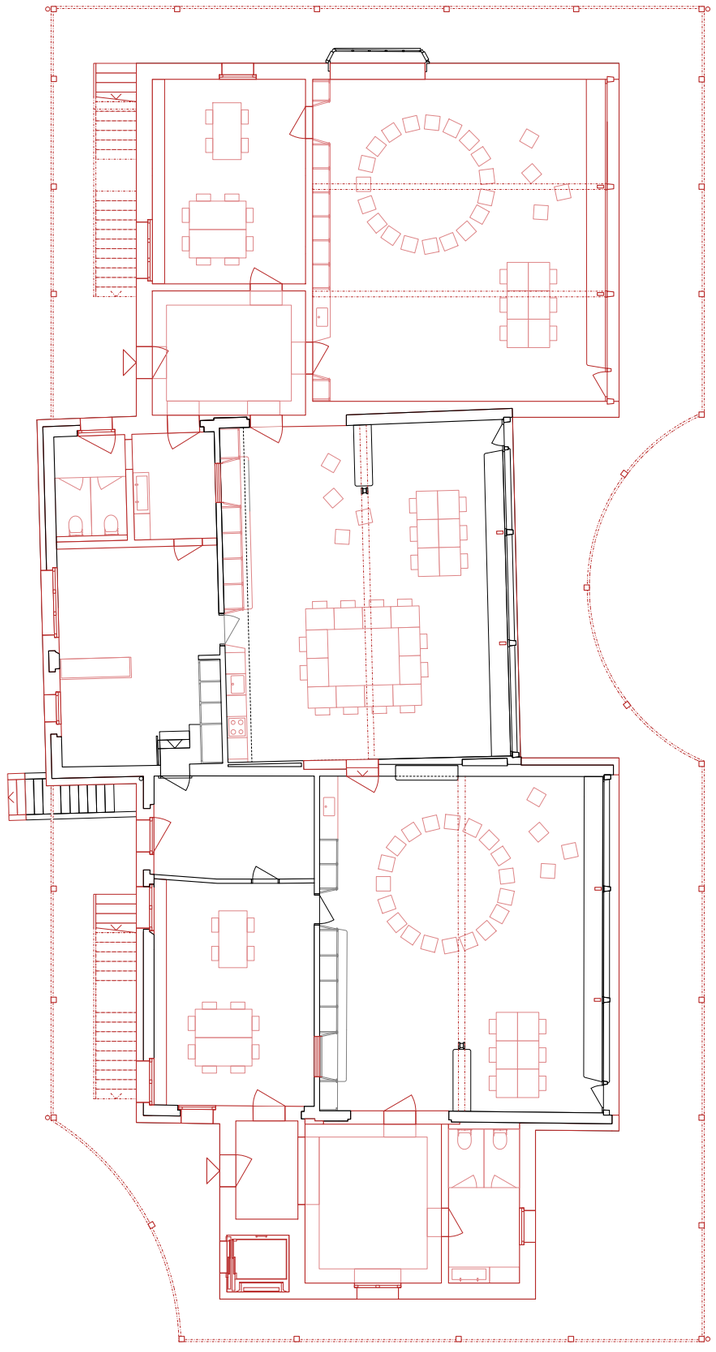
Visualisierungen

Visualisierung «Mary Poppins» und Hauptgebäude

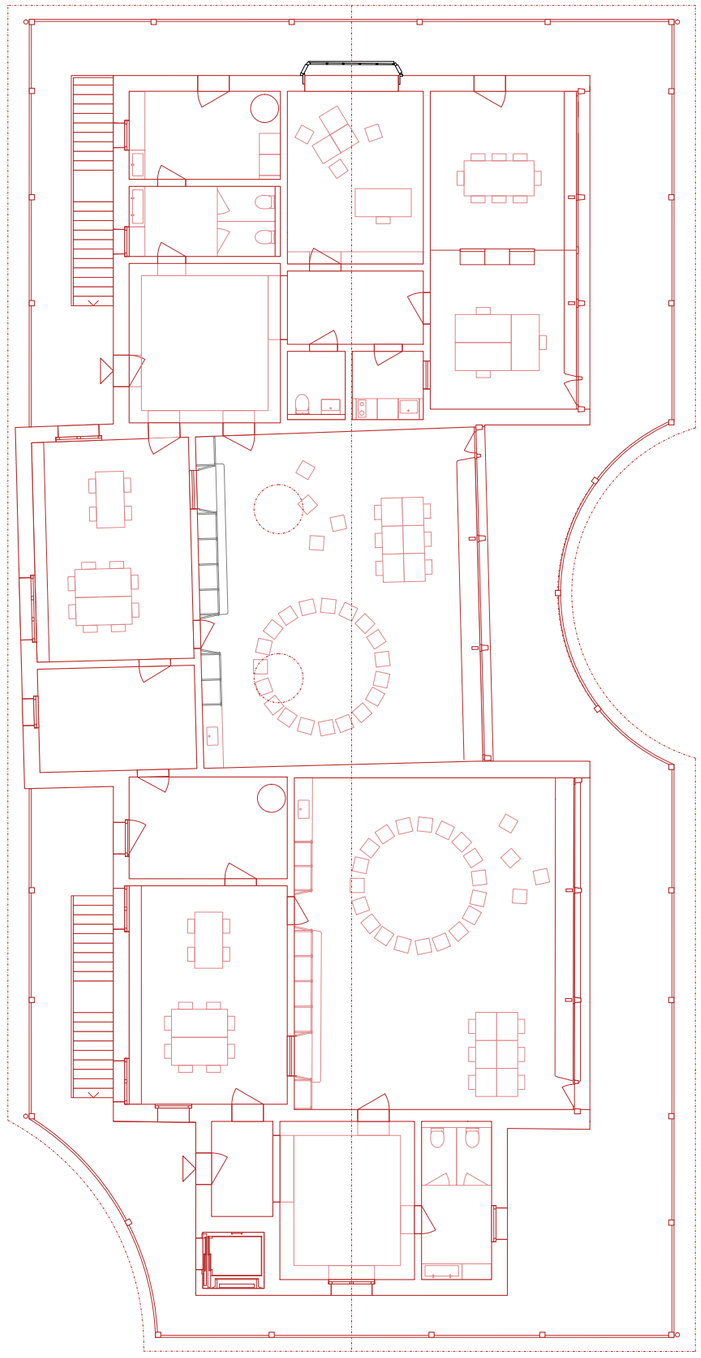
Pläne

Situation neuer Kindergartenstandort Schlossmatt

Pläne



Grundriss Erdgeschoss

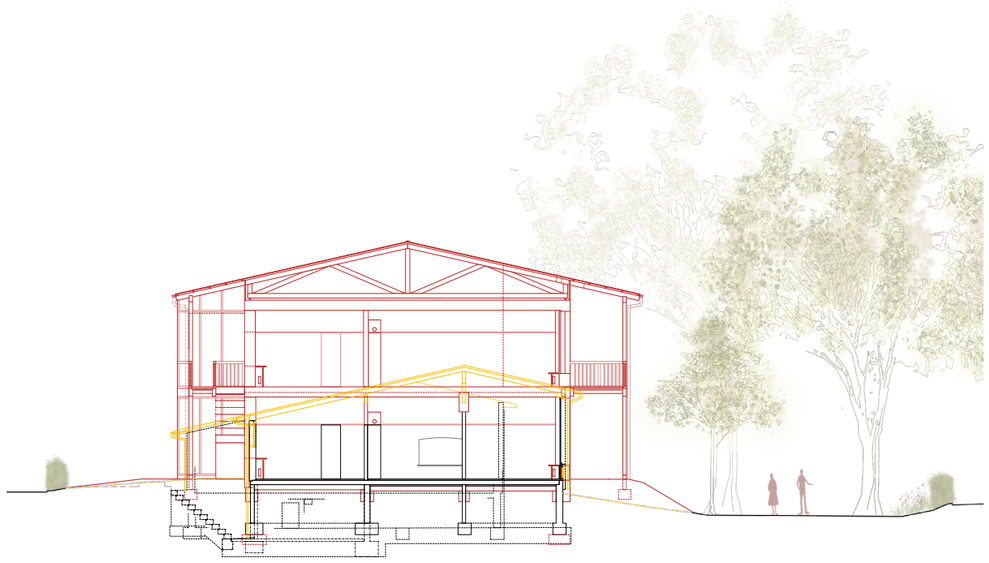


Grundriss Obergeschoss

Pläne

Ansicht West

Ansicht Süd



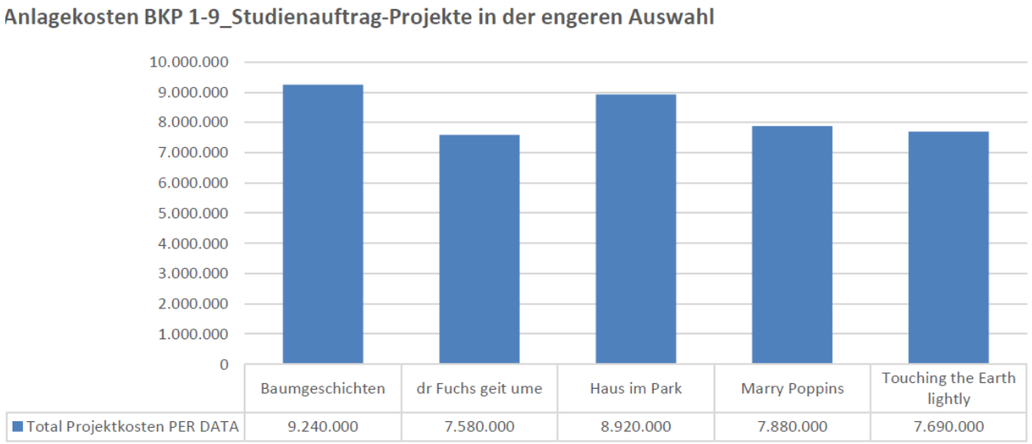
Querschnitt

Längsschnitt

Baukredit

Die Berechnungen von Hochbau Stadt Bern basieren auf dem Gesamtleistungsangebot des Siegerteams und veranschlagen die Anlagekosten für die Erweiterung des Schulstandorts Schlossmatte inklusive dem bearbeiteten Umgebungsperimeter auf insgesamt 7.88 Mio. Franken. Da ein TU-Festpreisangebot vorliegt, sind die beiden Reserven (BKP 581 und BKP 583) für die Berechnung der Anlagekosten von 6 auf rund 4.5% gesenkt worden. Aus demselben Grund wurde die Reserve für die Kostenungenauigkeit (BKP 589) von den üblichen 10% beim Baukreditantrag (Stand KV) auf 5% gesenkt. Daraus resultiert ein Kostendach von 8.41 Mio. Franken.

Die Kostenanalyse vergleicht in einem ersten Schritt die Projekte des Studienauftrags in der engeren Auswahl. In einem zweiten Schritt werden beim Vergleich der Kostenkennwerte BKP2 pro m² Geschossfläche (GF) und Gebäudevolumen (GV) zusätzlich drei realisierte Referenzprojekte als Vergleichsgrössen hinzugezogen. Zwei davon sind städtische Neubauten (Kindergarten Sulgenbach und Basisstufe Depotstrasse), eines ein ausserstädtischer Neubau (Schulhaus Bruderholz) aus der Stadt Zürich. Die Referenzprojekte sind bezüglich der Geschossfläche und Volumen ähnlich wie jene der Wettbewerbsprojekte.



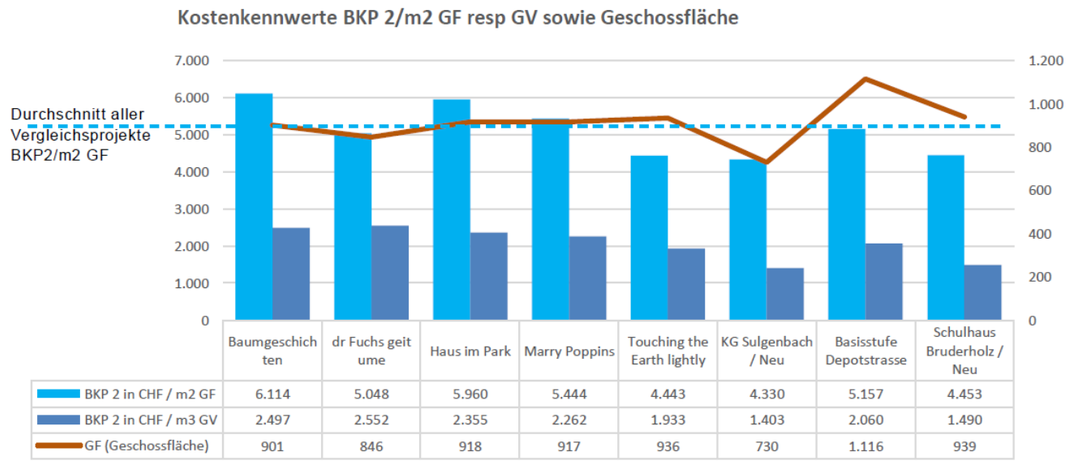
Grafik 1

Die Baukosten der Studienauftragsprojekte wurden von den einzelnen Teams berechnet. Hochbau Stadt Bern hat diese auf Vollständigkeit überprüft und wie oben erwähnt, ergänzt.

Mit dem im Studienauftrag geforderten Festpreisangebot konnte erreicht werden, dass die von den Planungsteams vorgeschlagenen Nachhaltigkeitsmassnahmen bereits im Auswahlverfahren mit einem verbindlichen Angebot offeriert wurden.

Der Vergleich der absoluten Baukosten (Grafik 1) zeigt die Anlagekosten inkl. Aufrechnung Hochbau Stadt Bern wie Reserven, Schadstoffe, Bauherrenhonorar, Mobiliar und Verfahrenskosten. Das Siegerprojekt (Mary Poppins) liegt im Mittel der drei Kostengünstigsten Projekte in der engeren Auswahl. Diese drei Projekte bewegen sich innerhalb einer kleinen Bandbreite von 4%.

In der nachfolgenden Grafik werden die errechneten Kennwerte BKP 2/m² GF sowie BKP 2/m³ GV wie auch die gesamte Geschossfläche dargestellt.



Grafik 2

Das Projekt Mary Poppins nutzt gekonnt die vorhandenen Gebäudestrukturen. Diese werden energetisch saniert. Wo dies sinnvoll und möglich ist, werden die rückgebauten Materialien wiederverwendet. Die Erweiterung und Aufstockung wird in Holzbauweise ausgeführt. Im Sinne einer Reduktion der Haustechnik ist eine Kombination von Heizung und Lüftung vorgesehen. Heizungskreisläufe, Radiatoren und Umwälzpumpen entfallen. Was dazu führt, dass die Bau - und die Betriebskosten für den laufenden Unterhalt tiefer gehalten werden können.

Das Projekt «dr Fuchs geit ume» ist das kompakteste Projekt bezüglich dem Verhältnis Geschossfläche zu Gebäudevolumen. Das heisst, dass eine hohe Dichte an Installationen auf kleiner Fläche stattfindet, was wiederum aufwändig ist und dadurch höhere Kosten generiert. Dieses Projekt kommt ohne Lüftung aus (nur punktuell, in gefangenen Räumen). Der Kennwert BKP 2/m2 GF ist auch unter anderem deswegen unter dem Durchschnitt der Vergleichsprojekte. Allerdings stufen die Jury-Mitglieder das Attikageschoss, als nicht bewilligungsfähig ein, was das Projekt in der heutigen Form quasi ausschliesst.

Was auf den ersten Blick ein wenig erstaunt, dass das Projekt «Touching the Earth lightly» sowohl bei den Gesamtkosten wie auch im Kennwertvergleich BKP 2/m2 GF oder auch pro m3 GV am besten abschneidet. Generiert das Projekt doch das grösste Volumen, wie auch die meisten Fassadenflächen. Jedoch benötigen die eingeschossigen Gebäude keine Geschossdecken und auch auf einen Lift kann verzichtet werden. Weiter wird keine Lüftungsanlage verbaut (kontrollierte Fensterlüftung) und mittels Galerien, welche als Geschossfläche dazugezählt werden, das geforderte Raumprogramm erfüllt. Diese kostengünstige Geschossflächen (Galerien) haben einen positiven Effekt auf die vorgängig erwähnten Kennwerte. Allerdings benötigt dieser Wettbewerbsbeitrag den grössten Fussabdruck im Park. Auch die Betriebsaufwände wie auch die Lebenszykluskosten wären hoch, da mit den fünf Gebäuden zusätzliche Wege generiert werden. Die Leitungsführungen werden länger und aufwändiger. Auch sind und keine Synergien bezüglich Doppelnutzung möglich sind. Es ist davon aus auszugehen, dass das Projekt äusserst sportlich kalkuliert wurde, da einzelne Kennwerte von Arbeitsgattungen seitens HSB nicht ganz nachvollzogen werden können und aus Erfahrung zu tief erscheinen.

Das Projekt Mary Poppins erfüllt die Vorgaben aus dem Wettbewerbsprogramm welche Suffizienz, Low-Tech, Reuse, Einbettung in den Park und ein gutes Festpreisangebot verlangt, am besten. Das Projekt zeigt die vielschichtigen Aspekte des nachhaltigen Bauens beispielhaft auf, bei denen nie alle Teilaspekte gleich gut berücksichtigt werden können. Im Vergleich mit den anderen Projekten jedoch die beste Mischung von allen erzielt.

Es zeigt sich, dass hohe Nachhaltigkeitsanforderungen, grösstmögliche Substanzerhaltung und die Wiederverwendung möglichst vieler Bauteile ihren Preis haben und nicht zwingend günstigere Baukosten generiert als konventionelle Neubauten nach Minergie-ECO. Dies bestätigt der direkte Vergleich mit den drei realisierten Referenzprojekten. Demgegenüber steht der Anspruch die vorhandene Bausubstanz weiter zu verwenden bzw. graue Energie im Bauprozess zu minimieren und die CO2 Emissionen zu reduzieren.

Kostenzusammenstellung

BKP zweistellig inklusive MwSt.

Baupreisindex Espace Mittelland, Hochbau,
April 2023 = 113.7 Punkte (Basis Oktober 2015)

	Sanierung und Erweiterung
1 Vorbereitungsarbeiten	**510 000.00**
10 Bestandesaufnahmen, Baugrunduntersuchung	0.00
11 Räumungen, Terrainvorbereitungen	30 000.00
13 Gemeinsame Baustelleneinrichtung	50 000.00
15 Anpassungen an bestehende Erschliessungsanlagen	10 000.00
17 Spezialtiefbau (Pfählung)	30 000.00
19 Honorare	60 000.00
199 Schadstoffsanierung (Budgetbetrag)	330 000.00
2 Gebäude	**4 990 000.00**
20 Baugrube	80 000.00
21 Rohbau 1	2 250 000.00
22 Rohbau 2	650 000.00
23 Elektroanlagen	230 000.00
24 Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Kälteanlagen	460 000.00
25 Sanitäranlagen	90 000.00
26 Transportanlagen	40 000.00
27 Ausbau 1	310 000.00
28 Ausbau 2	300 000.00
29 Honorare	580 000.00
3 Betriebseinrichtungen	**470 000.00**
33 Elektroanlagen (PV)	320 000.00
35 Regenerationsküche	110 000.00
39 Honorare	40 000.00

	Sanierung und Erweiterung
4 Umgebung	**330 000.00**
42 Gartenanlagen	290 000.00
49 Honorare	40 000.00
5 Baunebenkosten und Übergangskonten	**1 500 000.00**
50 Wettbewerbskosten	500 000.00
51 Bewilligungen, Gebühren, Versicherung Bauherr	150 000.00
53 Versicherung Planer	20 000.00
55 Bauherrenleistungen	200 000.00
56 Übrige Baunebenkosten (Jugendsolar, Umzug)	70 000.00
581 Reserve Rückstellungen für zu erwartende Kosten (4.3%)	280 000.00
583 Reserve für Unvorhergesehenes (4.3 %)	280 000.00
9 Ausstattung	**280 000.00**
90 Möbel	200 000.00
98 Kunst am Bau	50 000.00
99 Honorare	30 000.00
Anlagekosten (Total BKP 1 – 9)	**8 080 000.00**
Kostenungenauigkeit (± 5%)	330 000.00
Kostendach Kreditantrag	**8 410 000.00**